

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 ПОВЕРХНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ: СВОЙСТВА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ

Емельянова Т. В., Грызунов В. И. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОГО ЦИАНИРОВАНИЯ ДЛЯ УПРОЧНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ШТАМПОВЫХ СТАЛЕЙ	5
Орлов А. Г., Орлов Г. А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ГОРЯЧЕКАТАНЫХ ТРУБ	9
Кырчиков А. В., Матушкин Н. Л. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ПОЯВЛЕНИЕ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ ГЕМАТИТА.....	14
Насчетникова И. А. МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ	19
Романов Д. А., Московский С. В., Громов В. Е., Иванов Ю. Ф., Филяков А. Д., Гаевой Е. А. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ШТАМПОВЫХ СТАЛЕЙ ПОСЛЕ МОДИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНЫМ МЕТОДОМ	23
Романов Д. А., Московский С. В., Громов В. Е., Иванов Ю. Ф., Филяков А. Д., Гаевой Е. А. ПЭМ–СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО ПОКРЫТИЯ $\text{SnO}_2\text{–Ag}$, СФОРМИРОВАННОГО НА МЕДНЫХ КОНТАКТАХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ МОЩНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ.....	28
Романов Д. А., Московский С. В., Громов В. Е., Иванов Ю. Ф., Филяков А. Д., Гаевой Е. А. ЭЛЕКТРОВЗРЫВНЫЕ НАНОКОМПОЗИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ СИСТЕМЫ Ag–CuO КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ МОЩНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	33
Соснин К. В., Романов Д. А., Громов В. Е., Иванов Ю. Ф., Филяков А. Д., Гаевой Е. А. ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОЙ СИНТЕЗ БИОИНЕРТНЫХ ПОКРЫТИЙ СИСТЕМЫ Ti–Nb	35
Лим Е. В., Коняхин А. Е., Мельникова Д. Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ АРГОНО-ДУГОВОЙ НАПЛАВКИ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНЫХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ ТИТАН–АЛЮМИНИЙ	38
Тамбиев М. Ш. ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУЙНО-АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗАГОТОВКИ.....	42
Меньшаков А. И. НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ В ПЛАЗМЕ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА.....	46
Воропаев В. В., Скоробогатов А. С., Барабашова А. А. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФРИКЦИОННОЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ СТАЛИ 20Х13	51
Скоробогатов А. С., Белорусец А. М. НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ СТАЛИ ШХ15 ВЫГЛАЖИВАНИЕМ КЛИНОВЫМ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ИНСТРУМЕНТОМ	57
Личаченко А. С., Хрунык Ю. Я. АПРОБИРОВАНИЕ СПОСОБА СОЗДАНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ АНОДИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ СПЛАВА ВТ1–0, СОДЕРЖАЩЕЙ ЧАСТИЦЫ ГИДРОКСИАПАТИТА.....	62

СЕКЦИЯ 2
ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В МЕТАЛЛАХ И СПЛАВАХ
ПРИ ДЕФОРМАЦИОННОМ И ТЕРМИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

Теммес А., Иванов И. В., Антоничели В. МИКРОСТРУКТУРА И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА ВТ6, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В МЕДИЦИНЕ	67
Панченко Л. В., Рыбалка С. Б., Краюшкина Е. Ю. КИНЕТИКА ОБРАТНЫХ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ, ИНДУЦИРОВАННЫХ ВОДОРОДОМ, В СПЛАВЕ Y_2Fe_{17} В РАМКАХ МОДЕЛИ КОЛМОГорова	71
Белослудцева Е. С., Пушин А. В., Свирид А. Э. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА МАРТЕНСИТА И ОРИЕНТАЦИОННЫЕ СООТНОШЕНИЯ ПРИ ТЕРМОУПРУГОМ МАРТЕНСИТНОМ ПРЕВРАЩЕНИИ В БИНАРНОМ СПЛАВЕ Ni–Mn	76
Майсурадзе М. В., Антаков Е. В., Куклина А. А., Рыжков М. А. СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЯХ ПРИ НЕПРЕРЫВНОМ ОХЛАЖДЕНИИ	80
Майсурадзе М. В., Белослудцева Е. Д., Куклина А. А., Юдин Ю. В. ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЙНИТНОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ В СТАЛИ 20Х2Г2СНМА ПРИ ИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ ВЫДЕРЖКЕ.....	84
Майсурадзе М. В., Рыжков М. А., Куклина А. А. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННОЙ СТАЛИ 25Г2С2Н2МА.....	88
Майсурадзе М. В., Рыжков М. А., Куклина А. А., Лебедев Д. И. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕВРАЩЕНИЙ ПЕРЕОХЛАЖДЕННОГО АУСТЕНИТА В Cr–Mn–Mo СТАЛЯХ ПРИ НЕПРЕРЫВНОМ ОХЛАЖДЕНИИ.....	92
Кононов А. А., Матвеев М. А., Жителев П. С. ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ГОРЯЧЕКАТАНОЙ ПОЛОСЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ АНИЗОТРОПНОЙ СТАЛИ	96
Пушин А. В., Белослудцева Е. С., Свирид А. Э. СТРУКТУРА, ТЕРМОУПРУГИЕ МАРТЕНСИТНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ И СВОЙСТВА СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Ni–Mn–Al	100
Ромашков Е. В., Крылова С. Е., Ромашкова О. А. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТАЛЕЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕСС-ФОРМ ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.....	104
Свирид А. Э., Белослудцева Е. С., Пушин А. В. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СПЛАВОВ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ ДВУХ СИСТЕМ Cu–ni–Al И Ni–Mn–Al.....	109
Слезов С. С., Лиджиев А. А., Савостин Д. С. ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ТЕКСТУРЫ ВЫСОКОМОДУЛЬНОГО ТИТАНОВОГО СПЛАВА ПРИ ГОРЯЧЕЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	113
Герман М. А., Макаров Ф. В., Журбина Е. В. ВЛИЯНИЕ ТЕРМОВОДОРОДНОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ОБРАЗЦОВ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА Ti–6Al–4V, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ПОМОЩИ 3D-ПЕЧАТИ.....	117
Гвоздева О. Н., Орлов А. А., Степушин А. С., Шалин А. В. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ В СПЛАВЕ ВТ35 НА ЕГО СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА.....	121
Зорина М. А., Бронш В. В., Макарова Е. А., Пастухов В. И. ФАЗОВОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ В ПОВЕРХНОСТИ СТАЛИ Х18Н9 ПОСЛЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ И РАДИАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	126

Илларионова А.А. ПРИМЕНЕНИЕ СВИНЦА В СТРОИТЕЛЬНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ	130
Илларионова А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИ И ЕЕ СПЛАВОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	133
Илларионова А.А. ЦИНК КАК МАТЕРИАЛ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ	137
Илларионова А.А. ЧУГУН И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ	140
Ибраимова А.З., Селиванова О.В., Хотинев В.А., Гущина Н.В. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО И РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА СТАЛИ 37ХГФ	143
Ивановский В.С., Полухина О.Н., Селиванова О.В., Жияков А.Ю. КИНЕТИКА ОБРАЗОВАНИЯ АУСТЕНИТА В СТАЛИ 08Г2Б С РАЗЛИЧНОЙ ИСХОДНОЙ СТРУКТУРОЙ	146
Иликбаев И.В., Пупышев Д.П. ВЛИЯНИЕ ДЕНДРИТНОЙ ЛИКВАЦИИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ТЕПЛОУСТОЧИВОЙ СТАЛИ 15Х2НМФА.....	149
Давыдов Д.И., Казанцева Н.Н. ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕРМЕТАЛЛИДА $Co_3 (W, Al)$	153
Нарыгина И.В., Карабаналов М.С., Илларионов А.Г., Радаев П.С. СТРУКТУРНЫЕ И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННОМ СПЛАВЕ ТИТАНА ВТ22 ПРИ СТАРЕНИИ	156
Муканов Г.Ж. ОЦЕНКА МОДУЛЯ УПРУГОСТИ ЯЧЕИСТЫХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ МЕТОДОМ КОНЕЧНОЭЛЕМЕНТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	161
Рышков Н.М. ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ТИТАНА МАРКИ ВТ1–0 ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАЦИЯХ РЕЖИМОВ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ	164
Асанова Д.С., Васильев А.С., Озерец Н.Н., Березовская В.В. ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ АЗОТА НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА АУСТЕНИТНЫХ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ	167
Луговая К.И., Жиякова М.А., Петров Р.И., Слукина А.О., Жияков А.Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПОРЯДОЧЕНИЯ В СПЛАВЕ Ti-17Al.....	172
Луговая К.И., Обласова Д.Д., Петров Р.И., Слукина А.О., Попов Н.А. ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНЫХ ВЫДЕРЖЕК ПРИ СТАРЕНИИ НА ОБРАЗОВАНИЕ УПОРЯДОЧЕННОЙ ФАЗЫ Ti_3Al В СПЛАВЕ Ti-17Al	175
Юдин Ю.В., Майсурадзе М.В., Куikliна А.А. ПРИМЕНЕНИЕ АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ ДЛЯ НАНОСТРУКТУРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БЕЙНИТА КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ HY-TUF	177
Юдин Ю.В., Майсурадзе М.В., Карабаналов М.С., Куikliна А.А. СПОСОБ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ БЕЙНИТА ПО ДАННЫМ МЕТОДА EBSD	181
Юдин Ю.В., Майсурадзе М.В., Куikliна А.А., Лебедев П.Д. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В 3D-РЕАЛИЗАЦИИ	185
Леонтьева А.А. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВА НА РАЗМЕР АУСТЕНИТНОГО ЗЕРНА ОБСАДНЫХ ТРУБ	189
Демаков С.Л., Кылосова Я.А., Юровских А.С., Кузнецов Н.В. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕШЕТКИ ОРТОРОМБИЧЕСКОГО МАРТЕНСИТА В СПЛАВЕ ВТ16 ВО ВРЕМЯ НАГРЕВА.....	193

Бадеха К.А., Яковлев Г.А. ВЛИЯНИЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ НА СТРУКТУРУ Fe–Ni СПЛАВОВ В ЖЕЛЕЗНЫХ МЕТЕОРИТАХ IVB ГРУППЫ.....	199
Водолазский Ф.В., Илларионова С.М., Баранникова Н.А., Урядова А.Л., Илларионов А.Г. ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ И ТВЕРДОСТИ ПО СЕЧЕНИЮ ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННОЙ ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ ИЗ СПЛАВА ПТ-1М.....	204
Водолазский Ф.В., Илларионова С.М., Баранникова Н.А., Горностаева Е.А., Космацкий Я.И., Илларионов А.Г. ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ПО СЕЧЕНИЮ КРУПНОГАБАРИТНОЙ ЗАГОТОВКИ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ПТ-7М	210
Водолазский Ф.В., Демаков С.Л., Шабанов М.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ, ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И СВОЙСТВА СПЛАВА Ti–21Al–23Nb–1V	220
Желнина А.В., Илларионов А.Г., Калиенко М.С., Попов А.А., Щетников Н.В. ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДА НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА Ti–10V–2Fe–3Al.....	225
Гусев А.А., Мушников А.Н. СТРУКТУРА, ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И СВОЙСТВА ВЫСОКОМАРГАНЦЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ.....	233
Самедов В.К., Попова Е.Н., Ярков В.Ю., Луговая К.И., Корелин А.В. ВЛИЯНИЕ GD НА СТРУКТУРУ ПСЕВДО- α ТИТАНОВОГО СПЛАВА	236
Урядова А.Л., Водолазский Ф.В., Илларионова С.М., Космацкий Я.И., Горностаева Е.А., Баранникова Н.А., Илларионов А.Г. СТРУКТУРА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ ИЗ СПЛАВА ПТ-1М ПОСЛЕ ЭКСПАНДИРОВАНИЯ.....	240

СЕКЦИЯ 3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, КЕРАМИЧЕСКИЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Гордеев Е. В., Машковцев М. А., Алёшин Д. К., Бакшеев Е. О., Буйначев С. В. СИНТЕЗ ОКСИДНЫХ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ИТТРИЯ И ЕВРОПИЯ	247
Бакшеев Е. О., Машковцев М. А., Буйначев С. В., Гордеев Е. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЯ СИНТЕЗА НА ПАРАМЕТРЫ ПОВЕРХНОСТИ И ПОРИСТОСТИ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ ЦЕРИЯ И ЦИРКОНИЯ.....	250
Буйначев С. В., Машковцев М. А., Алёшин Д. К., Бакшеев Е. О., Гордеев Е. В. СОЗДАНИЕ ПЛОТНОЙ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ОКСИДА ИТТРИЯ.....	253
Верещагин А. О., Обабков Н. В., Машковцев М. А. ПОЛУЧЕНИЕ МИКРОГРАНУЛИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ СОСТАВА ZrO_2 – Y_2O_3 – CeO_2 ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА ЗАМОРАЖИВАНИЯ ГИДРОКСИДНЫХ ОСАДКОВ	256
Гаевой Е. А., Романов Д. А., Громов В. Е., Иванов Ю. Ф., Филяков А. Д., Соснин К. В. ИЗНОСОСТОЙКИЕ НАПЛАВКИ НА КУЗОВА БОЛЬШЕГРУЗНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И КОВШЕЙ ЭКСКАВАТОРОВ	259
Окулов А. В., Пушин В. Г., Волегов А. С., Окулов И. В. МЕТАЛЛ-ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ КАК НОВАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ СОЗДАНИЯ СОВЕРШЕННЫХ БИОМЕДИЦИНСКИХ МАТЕРИАЛОВ	261

Петухова О. С., Гуркина Е. Д., Овчарова П. А. ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛИЗАЦИИ АЛМАЗОВ НА СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ И ПРОЧНОСТЬ АЛМАЗОСОДЕРЖАЩЕГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА (АКМ)	266
Ситкина М. Н., Яковцева О. А., Котов А. Д. МЕХАНИЗМЫ СВЕРХПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ВЫСОКИХ СКОРОСТЯХ	270
Маркова Е. В., Калиенко М. С., Волков А. В. КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ ТЕКСТУРА И АНИЗОТРОПИЯ ТЕЧЕНИЯ ПРУТКОВ СПЛАВА Ti6Al4V	275
Ромашкова О. А., Крылова С. Е., Ромашков Е. В. СПОСОБ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА КОРРОЗИОННЫХ УЧАСТКОВ ГАЗОПРОВОДА С ПОМОЩЬЮ КОМПОЗИЦИОННЫХ МУФТ	277
Миллер В. С. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА МНОГОСЛОЙНЫХ ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ПОМОЩИ ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ	281
Векслер М. Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРОШКОВЫХ МАГНИТОМЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА С ПОВЫШЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ	285
Ялунина В. Р., Варламенко Д. С., Жияков А. Ю., Жилин А. С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТПУСКА ИНВАРНОГО СПЛАВА Fe–34 %Ni–2 %Co–1 %C	290
Ялунина В. Р., Варламенко Д. С., Жилин А. С. ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ Al-Si СПЛАВОВ, ЛЕГИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗОМ ДО 1 %, ПРИ НАГРЕВАНИИ ДО 150 °C	292

СЕКЦИЯ 4 СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ПОСЛЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО И ТЕРМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Караваяева М. В., Абрамова М. М., Рамазанов И. А. ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ (ИПД) И ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА МИКРОСТРУКТУРУ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПОДШИПНИКОВОЙ СТАЛИ 110X18M	297
Вильданов А. Г. ДИАГНОСТИКА МЕТАЛЛА ДЕТАЛИ «ШАРОВОЙ ПАЛЕЦ РУЛЕВОЙ ТЯГИ» ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ	302
Мишин В. В., Глухов П. А., Шишов И. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БЕРИЛЛИЕВЫХ ФОЛЬГ ПРИ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКЕ И ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ EBSD-АНАЛИЗА	306
Мишин В. В., Шишов И. А., Паромов В. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ ТОНКОЙ БЕРИЛЛИЕВОЙ ФОЛЬГИ ПРИ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКЕ	310
Иванов А. Е., В. А. Пожого, Жидович А. О. СОПРОТИВЛЕНИЕ ГОРЯЧЕЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЛИТОГО СПЛАВА Ti–14Al–3Nb–3V–0.5Zr ЛЕГИРОВАННОГО ВОДОРОДОМ	315
Пузанов М. П. ВЫВОД УРАВНЕНИЯ ПЛАСТИЧНОСТИ ХИЛЛА ДЛЯ ХОЛОДНОКАТАНОЙ ТОНКОЛИСТОВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СТАЛИ	318
Мухаметзянов И. Р. ДИАГНОСТИКА СТРУКТУРЫ ПЕРЕХОДНОГО СЛОЯ БИМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «СТАЛЬ–ЧУГУН»	322

Орлов А. А., Пожого О. З., Иванов А. Е. ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЛЕГИРОВАНИЯ ВОДОРОДОМ НА СОПРОТИВЛЕНИЕ ДЕФОРМАЦИИ ОРТОРОМБИЧЕСКОГО СПЛАВА	327
Парменова О. Н. ВЛИЯНИЕ ХОЛОДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА КОРРОЗИОННУЮ СТОЙКОСТЬ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ В МОРСКОЙ ВОДЕ	332
Первухин А. Е. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСПЕРСИИ ОТНОСИТЕЛЬНОГО СУЖЕНИЯ ЗОЛОТОЙ ПРОВОЛОКИ	334
Виноградов Р. Е., Борисов А. А., Запалова А. В. ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛЗУЧЕСТИ В СПЛАВЕ НА ОСНОВЕ НИКЕЛИДА ТИТАНА	337
Смирнова Д. Л., Цуканов В. В., Ерошкин С. Б., Мотовилина Г. Д. ХАРАКТЕР ИЗЛОМОВ СРЕДНЕЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ Cr–Ni–Mo–V КОМПОЗИЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ТЕРМООБРАБОТКИ	341
Снегирёв И. В. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ АЛЮМИНИЯ И СПЛАВА АМГЗ	345
Лагунова Н. А., Свяжин А. Ю., Калиенко М. С., Волков А. В. СВЯЗЬ СТЕПЕНИ ДЕФОРМАЦИИ С ПАРАМЕТРАМИ СТРУКТУРЫ ХОЛОДНОКАТАНЫХ ТРУБ ИЗ СПЛАВА Ti–3Al–2,5V	349
Ерёмин А. В. ЗАВИСИМОСТЬ ПЛАСТИЧНОСТИ ОТОЖЖЕННОЙ МЕДНОЙ ПРОВОЛОКИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ОТ УРОВНЯ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	352
Барков Р. Ю., Поздняков А. В. ВЛИЯНИЕ Y НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА Al–Mg–Mn–Zr–Sc–Y	354
Калиенко М. С., Волков А. В., Ледер М. О., Желнина А. В. ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕРХПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЖАРОПРОЧНЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ VT8 И Ti6242S	358
Анисимов Д. М., Барахтин Б. К., Созинов Д. С., Федосеев М. Л. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ДВУХФАЗНОМ ТИТАНОВОМ СПЛАВЕ ПРИ ГОРЯЧЕЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	361
Морозова А. Н., Табатчикова Т. И. ВЛИЯНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ НА ДЕФЕКТНОСТЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ИХ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	365
Филатов А. А., Суздальцев А. В., Зайков Ю. П. ВЛИЯНИЕ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА КОРРОЗИОННУЮ СТОЙКОСТЬ СПЛАВОВ И ЛИГАТУР Al–Zr	368
Тугбаев Ю. В., Данилов С. В. ПРОГНОЗ ВЕЛИЧИН ПАРАМЕТРОВ КЕРНСА ПРИ ПРЕССОВАНИИ ТРУБ ИЗ ЦИРКОНИЕВЫХ СПЛАВОВ	372
Зорина М. А., Тереня Г. А., Карабаналов М. С., Карабаналова А. С. СТРУКТУРНОЕ И ТЕКСТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ СПЛАВА НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ ПОСЛЕ ДЕФОРМАЦИИ	375
Никульченков Н. Н., Лутфиева З. З., Юровских А. С., Данилов С. В., Резник П. Л. ВЛИЯНИЕ МЕДИ И МАРГАНЦА НА ПРОЦЕСС АМОРФИЗАЦИИ В ТОНКОЙ ПЛЕНКЕ Fe–Si–Mg–O	380
Никульченков Н. Н., Юровских А. С. ПРИМЕНИМОСТЬ МОДЕЛИ СТРУКТУРНЫХ ЕДИНИЦ К ОПИСАНИЮ АМОРФНОГО СОСТОЯНИЯ	384

Гамбург А. С., Гусев А. О., Гибадуллина А. Ф., Жиялков А. Ю., Половов И. Б. ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА ХН62М НА СТОЙКОСТЬ К МЕЖКРИСТАЛЛИТНОЙ КОРРОЗИИ.....	389
Путилова Е. А., Задворкин С. М., Горкунов Э. С. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ВЫСОКОПРОЧНЫХ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ СВАРКОЙ ВЗРЫВОМ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАБОТЕ В АРКТИЧЕСКОМ КЛИМАТЕ	393
Култышева Д. С., Кореннов Г. Д., Селиванова О. В., Хотинев В. А., Кылосова Я. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ И ОТЖИГА НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СРЕДНЕУГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ	398
Ртищев П. И., Селиванов П. О., Хотинев В. А. ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ПОСЛЕ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ПРОКАТКИ И НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ОБРАБОТКИ	400
Оленева Ю. Н. АЛМАЗНОЕ ПОКРЫТИЕ ТИТАНА И ЕГО СВОЙСТВА В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИЯ	403
Брусницына Е. В., Муфтахетдинова Р. Ф. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФАЗОВЫХ И СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПАЛЛАСИТА СЕЙМЧАН	408
Азорина Т. С., Коренев А. А., Ушакова В. В., Гриб С. В. ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО НАГРЕВА НА СТРУКТУРНЫЕ И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННОМ СПЛАВЕ VST3553, ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЛЕГИРОВАННОМ ОЛОВОМ И ЦИРКОНИЕМ	413
Соловьев И. В., Жиялков А. Ю., Корниенко О. Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ РОСТА УПРОЧНЯЮЩИХ ФАЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	417
Оленева Ю. Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЛИТЬЯ С ПРОГРАММОЙ FLOW-3D	420
Ануфриев Н. П. ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СТАЛИ И РЕЖИМОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТАЛЕЙ ДЛЯ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОКИХ ГРУПП ПРОЧНОСТИ.....	426
Иликбаев И. В., Искакова Е. Ю., Якимов Н. С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРЕХОДА «БЛИЖНИЙ ПОРЯДОК — БЕСПОРЯДОК» В НИКЕЛЬ-ХРОМ-МОЛИБДЕНОВОМ СПЛАВЕ	428
Соловьев И. В., Щучинов В. В. ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ Cr–Mo–V СТАЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТЕПЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	431

СЕКЦИЯ 5 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В МЕТАЛЛОВЕДЕНИИ

Зозуля А. П. ИССЛЕДОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ СПЛАВОВ Ga + 3 мол. % Sn и Ga + 8,5 мол. % Sn.....	437
Ибрагимов А. Р. МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ГАЗОТЕРМИЧЕСКОГО ПОКРЫТИЯ.....	441
Владимиров А. В., Павлов Д. А., Павлова Е. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТРЕНИЯ НА ФОРМОИЗМЕНЕНИЕ ТРУБЫ ПРИ ПРОДОЛЬНОЙ ПРОКАТКЕ	445

Ковин Д. С., Шимов Г. В. СНЯТИЕ ОБЛОЯ С ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ЗАГОТОВКИ ПРИ НЕПРЕРЫВНОМ ПРЕССОВАНИИ МЕТОДОМ CONFORM	450
Шимов Г. В. ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ТРУБАХ.....	455
Маркидонов А. В. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РОСТА ЗЕРЕН КРУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ВНЕШНЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	466
Ершов А. А., Иванов Е. В. НЕОДНОРОДНОСТЬ УПЛОТНЕНИЯ ЗАГОТОВКИ В ПРОЦЕССЕ ПРОКАТКИ — ПРЕССОВАНИЯ.....	470
Постыляков А. Ю., Инатович Ю. В. ОПТИМИЗАЦИЯ ФОРМЫ ОВАЛЬНОЙ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ПРОКАТКИ МЕДНОЙ КАТАНКИ	474
Постыляков А. Ю., Волков М. А. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ХЭММИНГА ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КЛАССА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	478
Захаров П. В., Луценко И. С., Фенский С. В. ВОЗБУЖДЕНИЕ ВОЛН СОЛИТОННОГО ТИПА ДИСКРЕТНЫМИ БРИЗЕРАМИ	483
Ханыкова Е. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ СЖАТИЯ ЯЧЕИСТОЙ СТРУКТУРЫ В СИСТЕМЕ ABAQUS	487
Мещеряков М. Л., Юровских А. С. ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАЗ С НИЗКИМ АТОМНЫМ НОМЕРОМ МЕТОДОМ РИТВЕЛЬДА.....	490
Мухторов Ф. А., Юровских А. С. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЗАПИСИ ДИФРАКТОГРАММЫ НА ТОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАЗ МЕТОДОМ РИТВЕЛЬДА.....	495
Советов Б. А., Юровских А. С. ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В АЗОТИРОВАННОМ ЖЕЛЕЗНОМ ПОРОШКЕ ПРИ НАГРЕВЕ В АТМОСФЕРЕ АЗОТА	500
Устинова Е. И., Михайленко А. М., Шварц Д. Л. ОПТИМИЗАЦИЯ СХЕМЫ ДЕФОРМАЦИИ МЕТАЛЛА ПРИ ПРОКАТКЕ ШВЕЛЛЕРОВ	505
Полухина О. Н., Щапов Г. В., Андреева К. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ ОБРАЗЦОВ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ ТРУБНЫХ СТАЛЕЙ.....	510
Сагадеев И. Н. ПРОБЛЕМЫ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ ВЫСОКОАЗОТИСТЫХ СТАЛЕЙ. ОБЗОР.....	512

СЕКЦИЯ 6

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ В МАТЕРИАЛАХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЭКСПЕРИМЕНТА

Шаталин А. А., Фисенкова Д. В., Смирнова Е. А. МОДЕРНИЗАЦИЯ АКТИВАТОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ПКМ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ В МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТАХ	519
Замараева Ю. В. ГОФРООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКЕ ТОНКОСТЕННОГО СТАКАНА.....	522
Замараева Ю. В. НЕОДНОРОДНОСТЬ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ГЛУБОКОЙ ВЫТЯЖКЕ ДЕТАЛИ ТИПА СТАКАН ИЗ СПЛАВА АМГ2М	526

Горбунова Ю. Д., Горяев А. И., Змеева Н. А., Кузнецов А. Ф., Орлов Г. А. СНИЖЕНИЕ МЕТАЛЛОЕМКОСТИ ЭЛЛИПТИЧЕСКИХ ГОРЯЧЕСТАМПОВАННЫХ ДНИЩ.....	531
Хаматов Д. Д., Пузанов М. П. ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕМАТИКИ ОЧАГА ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКЕ КРЕМНИСТОЙ СТАЛИ С РАЗЛИЧНЫМ НАТЯЖЕНИЕМ.....	535
Хаматов Д. Д. ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЛАТИНОСОДЕРЖАЩИХ СЕТОК КАТАЛИЗА.....	539

СЕКЦИЯ 7 АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Грехов С. К. АНАЛИЗ НАГРУЖЕНИЯ ЯЧЕИСТОЙ СТРУКТУРЫ.....	545
Ежов И. В. ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ Ti–6Al–4V СПЛАВОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЛАВЛЕНИЯ	548